

⑩ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭59—201732

⑬ Int. Cl.³
B 23 Q 1/08

識別記号

庁内整理番号
Z 8107—3C

⑭ 公開 昭和59年(1984)11月15日

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 2 頁)

⑮ 立型マシニングセンタ

⑯ 特 願 昭58—73739

⑰ 出 願 昭58(1983)4月28日

⑱ 発 明 者 荒木洋

日野市旭が丘3丁目5番地1フ
アナック株式会社内

⑲ 発 明 者 秋山喜久

日野市旭が丘3丁目5番地1フ
アナック株式会社内

⑳ 出 願 人 ファナック株式会社

日野市旭が丘3丁目5番地1

㉑ 代 理 人 弁理士 青木朗 外3名

明 細 書

1. 発明の名称

立型マシニングセンタ

2. 特許請求の範囲

1. 基台の上面に2つのワークテーブルを互いに平行に水平移動可能に支持させ、工具支持装置を上下移動可能に支持する垂直コラムを前記基台の上面に前記ワークテーブルの移動方向と直交する方向に水平移動可能に支持させたことを特徴とする立型マシニングセンタ。

3. 発明の詳細な説明

技術分野

本発明は立型マシニングセンタに関するものである。

背景技術

従来の立型マシニングセンタは、基台の上面に1つのワークテーブルをX方向及びY方向に水平移動可能に支持させ、工具支持装置をZ方向に上下移動可能に支持する垂直コラムを前記基台上に固定した構成となっている。

しかしながら、こうした構成の立型マシニングセンタの場合、ワークテーブルに対しワーク若しくはワーク用治具を脱着させている間は加工作業が中断してしまうため、立型マシニングセンタによる生産効率が低下することとなっていた。

発明の開示

本発明は上記従来装置の欠点に鑑み、ワーク若しくはワーク用治具の脱着作業中においても加工作業を続行させることができる立型マシニングセンタを提供することを目的とするものである。

上記目的は、本発明によれば、基台の上面に2つのワークテーブルを互いに平行に水平移動可能に支持させ、工具支持装置を上下移動可能に支持する垂直コラムを前記基台の上面に前記ワークテーブルの移動方向と直交する方向に水平移動可能に支持させたことを特徴とする立型マシニングセンタにより達成される。

実施例

以下、図面を参照して、本発明の実施例を説明する。

図を参照すると、立型マシニングセンタの基台10は水平方向に延びる上面11を有しており、この上面には2つのワークテーブル12、13がそれぞれY方向に水平移動可能に支持されている。一方、工具支持装置14をZ方向に上下移動可能に支持する垂直コラム15はY方向と直交するX方向に水平移動可能に、基台10の上面11に支持されている。工具支持装置14はアーバ17を備えた自動工具切換装置(ATC)16を有しており、ワークテーブル12、13及び垂直コラム15の移動方向前後にはそれぞれスライド面保護用のカバー18が設けられている。ワークテーブル12、13、垂直コラム15及び工具支持装置14の駆動制御方式は従来の立型マシニングセンタと同様であるため、ここでは詳細な説明は省略する。

上記構成によれば、一方のワークテーブル12上のワークを加工している間に他方のワークテーブル13上のワーク若しくはワーク用治具(図示せず)を交換することができる。そして、ワーク

テーブル12上のワークの加工が終了したときは、垂直コラム15をX方向に移動させて工具支持装置14をワークテーブル13の上方に位置させ、ワークテーブル13上のワークを加工する。その間に、ワークテーブル12上のワーク若しくはワーク用治具を交換することができる。

発明の効果

以上説明したように、本発明によれば、垂直コラムの水平移動により、2つのワークテーブル上のワークを交互に加工することができるから、一方のワークテーブル上のワークの加工中に他方のワークテーブル上のワーク若しくはワーク用治具を交換することができるようになり、立型マシニングセンタの加工作業を中断させる必要がなくなる。従って、立型マシニングセンタによる生産性を向上させることができるようになる。

4. 図面の簡単な説明

図は本発明の一実施例を示す立型マシニングセンタの概略斜視図である。

10……基台、 11……上面、

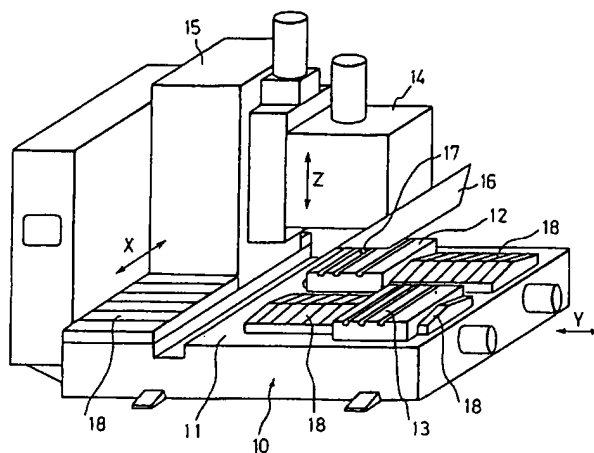
12、13……ワークテーブル、
14……工具支持装置、15……垂直コラム。

特許出願人

ファナック株式会社

特許出願代理人

弁理士 青木 朗
弁理士 西館 和之
弁理士 西岡 邦昭
弁理士 山口 昭之



~~~PAT~~-NO: JP359201732A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 59201732 A

TITLE: VERTICAL MACHINING CENTER

PUBN-DATE: November 15, 1984

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

ARAKI, HIROSHI

AKIYAMA, YOSHIHISA

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

FANUC LTD

N/A

APPL-NO: JP58073739

APPL-DATE: April 28, 1983

INT-CL (IPC): B23Q001/08

US-CL-CURRENT: 29/563

ABSTRACT:

PURPOSE: To provide possibility of the mounting operation of one of the work- tables while the other is working with intended processing, by furnishing a pair of work-tables parallelly on a basis in such a way as movable horizontally, and by installing a vertical column movable hirozontally in the direction perpendicular to the table traveling direction.

CONSTITUTION: A pair of work-tables 12, 13 are installed on a basis 10 movably along the horizontal Y axis. A vertical column 15 supporting a tool head 14 movably along the vertical Z axis is insttd is insttd on said basis 10 movably tal X axis. This provides possibility of replacement of work on one of the worktables 13 while the other worktable is working with processing. Thus the productivity is enhanced.

COPYRIGHT: (C)1984,JPO&Japio